

ISSUE BRIEF No.14

메타버스(Metaverse)에서 창출하는 공공의 가치

한국지능정보사회진흥원

오 연 주 책임연구원



June, 2021

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

메타버스(Metaverse)에서 창출하는 공공의 가치

메타버스라는 용어는 미국 작가인 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)이 쓴 사이버펑크 소설 〈스노우 크래쉬(Show Crash)〉에서 처음 등장했다. 메타버스가 주목을 받으면서 소설의 제목은 많이 거론됐으나, 소설 속 배경까지 아는 사람들은 드물다. 〈스노우 크래쉬〉는 세계 경제 붕괴 이후의 21세기 LA를 배경으로 한다. 미국 연방 정부가 국가 권력과 영토를 사기업으로 이양하면서 LA는 더이상 미국의 소속이 아니다. 군사, 보안, 주거, 국토 개발 등 정부가 관리하던 영역들도 모두 사적 자본에 의해 잠식된다. 고글, 이어폰, 컴퓨터를 매개로 이어지는 메타버스에서는 스노우 크래쉬라는 마약이 거래되는데, 아바타뿐만 아니라 아바타로 분한 접속자에게도 치명적인 영향을 끼친다는 것이 밝혀진다.

최근 메타버스에 대한 관심이 고조되어 있다. 네이버 데이터랩을 통해 트렌드를 살펴보면, 1월부터 메타버스 검색량이 증가하기 시작하여 3월에 가장 높은 검색률을 보인다. 3개월이라는 짧은 기간 동안 논의가 빠르게 확산된 것이다. 메타버스는 1992년에 소설 속에서 등장한 후, 2007년 메타버스를 새로운 세대의 웹으로 전망한 가속화연구재단(Acceleration Studies Foundation)이 로드맵을 발표하면서 다시 잠시 동안의 주목을 받는다. 그리고 14년이 지난 지금 또 한 번 재부상하게 된 데에는 복합적 이유가 있겠으나, XR 기술시장의 성장 전망, 메타버스 구축 플랫폼 발전, 5G 확산, 그리고 코로나19 팬데믹이 추동했던 다양한 문화적 실험들과 가치사슬의 확인이 중요하게 작용한 것으로 보인다.

올해 초까지 제페토, 로블록스, 포트나이트와 같은 메타버스 플랫폼이 주목을 받았다면, 1/4분기가 지나면서는 빅5 테크기업 중 아마존을 제외한 마이크로소프트, 페이스북, 구글, 애플로 관심이 이동해 가고 있다. 마이크로소프트는 3월 개발자 컨퍼런스인 Ignite21에서 증강현실 협업플랫폼 Mesh를 선보였으며, 페이스북도 비슷한 시기에 3D 소셜네트워크서비스인 Horizon의 베타 버전을 내놓았다. 구글은 I/O 2021에서 현재 진행 중인 3D 채팅 프로젝트 Starline을 선보였으며, 애플의 글래스는 공식적으로 공개되지 않았으나 이미 사람들은 그 출시를 기다리고 있다. 이 기업들은 기존에 구축한 유저-하드웨어-소프트웨어-플랫폼 기반을 토대로 이미 메타버스라 불릴 수 있는 서비스들을 준비해 온 것이다. 서두에서 〈스노우 크래쉬〉속 암울한 모습을 소개한 것은 바로 이 때문이다. 메타버스의 최대 승자는 결국 빅5 테크놀로지 기업과 일부 새롭게 가치 창출에 성공한 기업일 것이며, 의료, 복지, 교육 등 메타버스의 활용으로 강화될 수 있는 공공서비스의 영역은 소수의 테크놀로지 기업에 의존할 수밖에 없는 상황으로 이어질 수도 있다. Siva Vaidhyanathan는 구글과 같은 테크놀로지 기업이 공공의 서비스를 효율적이고 저렴하게 제공함에 따라, 정부를 비롯한 공공의 기관이 개입의 필요성을 느끼지 못하거나 민간에 비해 미미한 수준의 정책 효과만을 달성하는 것을 공공기능의 실패(public failure)라 칭하며 일찍이 우려를 표한바 있다(2011). 최근 발표된 미국 국가정보위원회의 〈글로벌 트렌드 2040〉에서는 복지의 둔화로 대다수의 사람들이 미래를 비관하고 정부의 무능을 불신하는 시나리오를 그리기도 했다. 공공기능의 실패가 더 확대되기 전에 공공에서 메타버스의 가능성을 통합할 수 있는 방안을 고민해야 할 시점이다.

메타버스(Metaverse)에서 창출하는 공공의 가치

메타버스의 근간이 되는 XR 기술에 대한 기대가 증가했던 2010년대 중반, XR을 활용하여 사회의 고질적 문제들을 해결하려는 연구들도 같이 성장했다. XR 기술의 최대 강점은 공간적이고 시간적인 경험의 확장을 통해 인식적 변화를 가져올 수 있다는 점이다. 이러한 특성으로 인해 XR 기술은 인식의 변화, 더 나아가서는 인식의 변화에 기반한 행동의 변화가 필요한 영역에서 중요한 가치를 갖는다. 이러한 이유로 공감을 통해 갈등과 혐오를 줄이고, 학생들의 사회에 대한 이해를 확장하고, 건강 행동을 증진하려는 목적으로 XR을 활용한 실험이 활발하게 이루어졌다. 2020년 과학기술정보통신부와 관련 부처가 합동으로 발표한 〈가상융합경제 발전전략〉에서는 2025년까지 XR 기술을 통해서 25조의 경제적 가치를 창출하는 것을 목표로 하고 있다. 한 해 질병으로 발생하는 사회경제적 비용만 150조 정도가 되는 점을 고려하면, 경제적 가치도 중요하지만 의료·보건 등의 분야에서 사회경제적 비용을 낮추는 것도 중요하다. 그리고 이 경제적 가치와 공공·사회적 가치가 서로 시너지 효과를 낼 때 다수가 누리는 이익은 더 커질 수 있다.

XR 기술은 인식과 경험의 변화를 용이하게 한다는 점과 더불어 게이미피케이션(gamification)이 접목되기 쉽다는 강점을 갖는다. “게이미피케이션은 게임에 일반적으로 사용되는 요소들을 게임이 아닌 영역에 적용하는 것을 의미한다. 게임을 만드는데 필요한 절차, 전략, 기법 등을 게임이 아닌 영역에 적용하여 사용자의 동기부여 수준을 높이는 도구”이다(김상균, 2015). 게임 심리를 연구는 학자인 Jane McGonigal은 게이미피케이션이 건강 행동 증진과 같은 개인적인 수준에서부터, 친환경적 행동의 촉진과 같은 사회적인 수준까지 활용될 수 있음을 주장한다(2011). XR 기술에 게이미피케이션이라는 콘텐츠적·스토리적 측면이 결합되면 더 나은 서비스를 만들어 낼 수 있다.

2010년대의 가장 중요한 기술적 트렌드 중 하나를 꼽자면 AI/데이터일 것이다. 그전에는 상상할 수 없는 양과 종류의 데이터를 빠르게 구축하면서, 의사결정의 효율성이라는 중요한 성과를 얻었다. 메타버스는 AI/데이터와는 다소 다른 특성을 갖는다. 공간과 시간을 확대하고 몰입감을 줌으로써 경험을 풍부하게 확장시킨다. AI/데이터가 정량(定量)적 세계관을 갖는다면, 메타버스는 정성(定性)적 세계관을 갖는다. 건강, 환경, 범죄 등의 데이터는 과거의 경험을 토대로 미래의 경향성을 예측해주고, 어떻게 한정된 자원을 배분할지 결정하는데 도움을 준다. 여기에 메타버스, 또는 XR 기술로 확장된 세계관이 더해진다면 공공서비스는 효율성과 효과성을 모두 확보할 수 있다. 공공 분야에서 메타버스의 성장이 기대되는 이유이다.

최근 각국에서는 XR 또는 실감경제 관련 계획을 잇달아 내놓고 있다. 그 중 대표적인 것은 유럽집행위원회에서 2018년부터 추진 중인 〈XR(extended Reality) for All〉 이니셔티브로, 경제성장 둔화, 실업률의 증가, 복지 비용 증가와 같은 메가트렌드에 대응하는 것을 목적으로 한다. 본 이니셔티브는 크게 조직·지원과 연구·혁신 분야로 나뉘어져 있다. 조직·지원분야에서는 XR4ALL 플랫폼을 구축하여 XR 기술 커뮤니티 조직, XR 기술과 연구 아젠다의 발굴, 혁신 프로젝트의 보조, 투자·기술이전 지원 등의 역할을

메타버스(Metaverse)에서 창출하는 공공의 가치

수행하고 있다. 연구·혁신분야에서는 '19년부터 약 23.4백만 유로를 투자하여 교육, 돌봄, 건강, 건설업, 인더스트리 4.0 등의 분야에 적용될 XR 기술 개발을 진행 중이다(European Commission, 2021; XR4ALL, n.d.). 혁신 연구 이니셔티브인 Horizon2020에서도 XR 분야에 대한 투자를 꾸준히 해왔다. 사회적 격차를 줄이기 위한 DEEP, 교육에 증강현실 기술을 융합시킨 ARETE, 제조업 분야에서 디지털 트윈을 구현하는 ARTwin, 재활을 목적으로 하는 PRIME-VR2 프로젝트 등이 그 예이다.

우리나라에서도 2020년 과학기술정보통신부가 주축이 되어 <가상융합경제 발전전략>을 발표했다. 본 전략에서는 산업혁신과 경제성장의 동력으로서 XR에 주목하는 가운데 경제사회 전반에서 XR 활용을 확산하고, 기술의 고도화와 확산을 위한 핵심 인프라 확충, XR 기업의 글로벌 경쟁력 확보를 추진 방향으로 설정하고 있다. 공공서비스와 관련해서는 의료(가상 의료훈련, 메디컬 트윈 훈련, 디지털 치료), 교육(XR 강의, 초·중·고 가상실험, 경찰 훈련), 건설(건축설계, 시설관리), 복지(사회적 약자 지원, 장애인 체험), 민생(전통시장 활성화, 소상공인 지원) 등의 분야가 포함되어 있다.

XR 기술을 경제성장을 위해서만이 아닌 공공의 가치를 위해서 도입하고자 하는 것은 고무적인 접근이다. 주의를 기울여야 할 부분은 기술 자체가 주어진 현안을 해결하지 않으며, 정책문제 정의 → 정책목표 설정 → 정책대안 탐색 → 정책대안 결과예측 → 정책대안 비교·평가·선택으로 이어지는 숙고의 과정이 필요하다는 점이다. 예를 들어, 의료 분야 중 XR을 활용한 정신장애 치료는 코로나19 팬데믹을 경험하며 더 주목받고 있으며 연구에서도 그 효과를 검증받았다. 실험실의 결과가 실제에서도 가능하기 위해서는 기술의 개발을 넘어 XR 기술이 기존 방식의 대안·보조로서 갖는 적정성과 효과성에 대한 평가, 보건 기관을 통한 보급·관리·점검의 과정, 최종 수혜자인 국민의 수용성 확보가 필수적이다. 메타버스와 XR 기술이 다수를 위한 공공의 가치를 창출할 수 있도록 기술·경제중심적 사고에서 벗어나 정책 과정 전반에 대한 고민과 수혜자 관점의 고려가 필요한 때이다.

메타버스(Metaverse)에서 창출하는 공공의 가치

참고문헌

김상균. (2015). 인력교육에서 게이미피케이션의 한계와 역효과에 대한 관찰연구. Journal of Korea Game Society, 15(3), 87-96.

과학기술정보통신부. (2020). 디지털뉴딜 성공의 초석이 될 '가상융합경제 발전전략' 발표. 과학기술정보통신부. <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&mId=113&mPid=112&pageIndex=&bbsSeqNo=94&nttSeqNo=3179684&searchOpt=ALL&searchTxt=>

미국 국가정보위원회(저), 박지원, 주정자, 김주희(역). (2021). 글로벌 트렌드 2040: 코로나 이후, 다시 쓰는 경쟁 구도. 투나미스.

European Commission. (March 8, 2021). New EU projects on interactive technologies. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/new-eu-projects-interactive-technologies>

McGonigal, J. (2010). Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world. New York, NY: Penguin Books.

Vaidhyathan, S. (2011). The Googlization of everything. Berkeley, LA: University of California Press.

XR4ALL. (n.d.) About us. XR4ALL. <https://xr4all.eu/about/>

